

Daftar Isi

ABSTRAK	I
ABSTRACT	II
LEMBAR PERSEMBAHAN	III
KATA PENGANTAR.....	V
DAFTAR ISI	VI
DAFTAR GAMBAR.....	VIII
DAFTAR TABEL	X
DAFTAR ISTILAH	XI
1. BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1. LATAR BELAKANG.....	1
1.2. PERUMUSAN MASALAH	2
1.3. BATASAN MASALAH	2
1.4. TUJUAN	2
1.5. METODOLOGI PENYELESAIAN MASALAH.....	2
1.6. PEMBAGIAN TUGAS ANGGOTA	3
2. BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	4
2.1. ANDROID	4
2.1.1. <i>Andoid Studio</i>	4
2.2. INTERNET OF THINGS	4
2.2.1. <i>NodeMCu</i>	5
2.2.2. <i>Sensor Ultrasonic</i>	5
2.2.3. <i>Sensor PIR</i>	6
2.2.4. <i>Sensor Load Cell</i>	7
2.2.5. <i>DFPlayer Mini Module</i>	8
2.3. FIREBASE.....	8
3. BAB III ANALISIS KEBUTUHAN DAN PERANCANGAN APLIKASI	9
3.1. ANALISIS KEBUTUHAN.....	9
3.1.1. <i>Gambaran Umum</i>	9
3.1.2. <i>Arsitektur Sistem</i>	10
3.1.3. <i>Kebutuhan Sistem</i>	12
3.2. PERANCANGAN APLIKASI.....	13
3.2.1. <i>FlowChart pada Sistem Arduino</i>	13
3.2.2. <i>FlowChart pada Sistem Android</i>	14
3.2.3. <i>Use case</i>	18
<i>Tabel 3-11 Tabel usecase scenario notifikasi</i>	23
3.2.4. <i>Class Diagram</i>	23
3.2.5. <i>Sequence Diagram</i>	23

3.2.6. Activity Diagram	24
3.2.6.1. Activity diagram Masyarakat.....	24
3.2.6.2. Activity Diagram Admin.....	25
3.2.6.3. Activity diagram Petugas	27
3.3. PERANCANGAN ANTAR MUKA.....	28
4. BAB IV IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN APLIKASI	30
4.1. STRUKTUR KODE	30
a. LoginActivity	30
b. AdminActivity	30
c. DetailActivity	30
4.1.1. Library.....	31
4.2. IMPLEMENTASI ANTAR MUKA	32
4.2.1. Tampilan Login.....	32
4.2.2. Tampilan Daftar Tempat Sampah	33
4.2.3. Tampilan Monitoring	33
4.2.4. Tampilan Menu History	34
4.2.5. Tampilan Menu Prediction.....	35
4.3. IMPLEMENTASI PERANGKAT	36
4.4. PERANCANGAN PENGUJIAN	37
4.4.1. Perancangan Pengujian Aplikasi	37
4.4.2. Perancangan Pengujian perangkat IOT.....	40
4.4.3. Pengujian untuk pengiriman notifikasi.....	41
4.5. HASIL PENGUJIAN	41
4.5.1. Hasil Pengujian Aplikasi Speechtrash	41
4.5.2. Hasil Pengujian Perangkat Speechtrash	42
4.5.3. Hasil Kuesioner.....	43
4.5.4. Hasil Pengujian Dengan Hidden Camera	51
5. BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....	52
5.1. KESIMPULAN.....	52
5.2. SARAN.....	52
DAFTAR PUSTAKA	53
LAMPIRAN A : HASIL SURVEY	55
LAMPIRAN B : HASIL PENGUJIAN	56
LAMPIRAN C : HASIL KUESIONER	57
LAMPIRAN D : CLASS DIAGRAM.....	58